Nr. 20. Lwów dnia 20. Maja 1899. Rok XXXII. Tom LXII.

ROLNIK

ORGAN C. K. GALICYJSKIEGO TOWARZYSTWA GOSPODARSKIEGO

wychodzi w każdą sobotę.

Prenumerata wynosi wraz z przesyłką pocztową:
rocznie . . . . 4 złr. | półrocznie . . . . 2 złr.
w państwie austryackiem.
W Rosyi rocznie s. W. Księstwie Poznańskiem 3 talary.

Członkowie galic. Tow. gospodarskiego płacący 5 złr. wkładki rocznej, otrzymują „Rolnika“ bezpłatnie.

Redakcya i Administracya „Rolnika“ ul. Słowackiego l. 8. II. piętro.

TREŚĆ:

O glebie nawożeniu i płodozmianie,

w Oknie na Podolu.

Przez prof. Dr. A. Stutzera.*)

(*Uwagi i rady na podstawie badań przeprowadzonych na miejscu z inicyatywy p. Władysława Fedorowicza*).

(Ciąg dalszy).

II.

11. Nawóz stajenny. Organiczną substancyę jaką glebie udzielamy przez nawożenie obornikiem jest przeważnie słoma, która, jako sucha już i zdrewniała część roślinna, po przyoraniu o wiele mniejszą posiada zdolność zatrzymywania wilgoci, aniżeli części roślinne, które w pełnym swym rozwoju, zielone i soczyste, bywają przyorywane.

Według dotychczasowych praktycznych doświadczeń działalność nawozów zielonych na fizykalne własności roli jest bardzo doniosłą. Gdyby się one w Oknie udawały, w takim razie byłoby zapewne możliwem więcej roli organicznemi materyałami nawozić, niż dotychczas, i przez to większy zasób wilgoć w roli gromadzić. Dalsza konsekwencya wprowadzenia nawozu zielonego w użycie byłaby ta, że stan bydła możnaby wtedy ograniczyć.

Po tak krótkiej bytności mojej w Oknie niemogłem sobie dokładnego sądu o korzyści tak licznego stanu bydła wyrobić. Możliwem jest, że tak wielka ilość krów trzymaną być musi w tym celu, by brahę z gorzelni z korzyścią zużytkować. Również nie chcę przesądzać, czy nie odpowiedniej by było odpadki z gorzelni zużytkować przez racyonalny chów trzody chlewnej, lub w inny sposób; oraz czy tam produkta zwierzęce w formie mleka większą korzyść przynoszą, niż w formie mięsa i tłuszczu trzody chlewnej.

Nie wchodząc więc wcale w kwestyę gorzelni i zużytkowania brahy, jestem przekonany, że krowy w Oknie muszą być bardzo drogim producentem nawozu, i że wartoby w tym względzie przez ściśle doświadczenia stwierdzić: Czy działalności nawozu stajennego, w celu podniesienia urodzajności roli, zastąpić nie można innemi tańszemi środkami?

* * *

Skuteczność nawozu stajennego polega jak wiadomo częściowo na fizycznem, a częściowo na chemicznem jego działaniu. Co do pierwszego, to, jak wiadomo, polega na tem, że przy rozkładzie organicznych części nawozu, tworzy się tak zwana próchnica, która posiada zdolność zatrzymywania wilgoci w roli przez czas dłuższy. Na podstawie doświadczeń gdzieindziej poczynionych nie ulega wątpliwości, że rośliny użyte na zielony pognój, zdolność tę w wyższym stopniu posiadają, niż obornik. Co do drugiego, to chemiczna działalność nawozu polega na tem, że dostarcza on roślinom najwa-

*) Zastrzegamy się z góry, że drukując uwagi Dra. Stutzera, nie uważamy go wcale za nieomylną wyrocznię, za alfę i omegę wszelkiej mądrości rolniczej (jak nas o to już z pewnej strony posądzono). Owszem jesteśmy zdania, że po jednorazowym pobycie na Podolu, nieznający tamtych stosunków, choćby nie wiem jak genialny agronom, przecież wielu rzeczy niedopatrzy takich, które miejscowi dobrze widzą.

Ze względu jednak na imię naukowe Stutzera. wydało nam się rzeczą stosowną uwagi jego w naszem piśmie ogłosić, wszelką zaś fachową krytykę, ze strony naszych agronomów z wdzięcznością przyjmiemy, gdyż wywoła ona dyskusyę na poruszone tematy, a dyskusya taka zawsze tylko pożytek przynieść może.

(*Przyp. Redakcyi*)

żniejszych żywiołów, jak kwasu fosforowego, potasu i azotu; jednakowoż ta zdolność nawozu stajennego jest bardzo rozmaitą. Gdy łatwiej rozpuszczalnym częściom nawozu, więc przeważnie potasowi i kwasowi fosforowemu pozwoli się przez wypłukanie, czy to w stajni, lub też na gnojarni wsiąknąć w ziemię, stanowiącą podłoże stajni lub gnojarni, wtedy te składniki, rozumie się, nie pozostają w nawozie, lecz pod gnojarnią i rola nic z nich nie korzysta.

A jak się ma rzecz z azotem?

Azot ulatnia się. Pewne bakterye które obecnie już dokładnie znamy, żyją w słomie i odchodach zwierząt, a rozmnażając się w nawozie, psują azot w nim zawarty, i to tem więcej, im bardziej nawóz na gnojowni na działalność powietrza jest wystawionym, tym szybciej im więcej słomy na podściół w stajni użyto.

Z żalem powiedzieć muszę, że obchodzenie się z nawozem w Oknie jest zupełnie złe, i wszystko tam wogóle sprzyja ubytkowi składników pożywnych z nawozu. Skuteczność nawozu stajennego w Oknie, prawdopodobnie nie polega wcale na wzbogaceniu roli w pierwiastki, roślinom na pożywienie potrzebne, działalność cała zdaje się polegać tylko na tworzeniu się próchnicy i utrzymaniu roli w stanie wilgotnym.

Jednakowoż produkcya nawozu stajennego li tylko w tym celu, za drogą być musi; te same organiczne składniki możemy o wiele taniej otrzymać, przez zastosowanie pognojów zielonych.

Jeżeli pomimo tak złej jakości nawozu stajennego, przez setki lat miano dobre zbiory pszenicy, to tylko temu zawdzięczać trzeba, że gleba na Podolu a specyalnie w Oknie, posiada naturalną zasobność i urodzajność w tak wysokim stopniu, i wogóle (pominąwszy brak wilgoci) jest tak doskonałej jakości, jakiej dotychczas w całej Europie nie zdarzyło mi się napotkać.

Wszystko atoli ma swój koniec, tak samo i naturalny zasób kwasu fosforowego, potasu i azotu w roli wyczerpać się musi z czasem dla roślinności, a w Oknie chwila ta co do wyczerpania z roli kwasu fosforowego jest już bardzo bliską.

Należy zatem zapytać, czy trzeba takie środki zastosować, z pomocą których by nawóz stajenny w przyszłości wydał, właściwy rezultat t. j. by nietylko fizykalnie, ale też i chemicznie działał?

To można osiągnąć przez dość daleko idące zmiany w chowie i utrzymaniu bydła, przez inne urządzenie stajen i gnojowni, a wszystko to w celu jak najracyonalniejszej produkcyi nawozu.

Albo postawić kwestyę inaczej, i nie wprowadzając na razie żadnych istotnych zmian odnośnie do produkcyi nawozu, spróbować, czy nie byłoby zyskowniejszem, działanie tego nawozu w roli uzupełniać przez dokupno kwasu fosforowego i potasu (w nawozach sztucznych); prócz tego przez uprawę roślin na pognój zielony, starać się powiększać zasób próchnicy, która zatrzyma w ziemi więcej wilgoci, a prócz tego temi roślinami zużytkować z powietrza azot.

Ostatnie to postępowanie, uważam jako mające wszelką za sobą słuszność; trzeba wszelako wpierw zrobić doświadczenie z nawozem mineralnym, a jeżeli skutek okaże się dobrym, wtedy dopiero zadać sobie dalsze pytanie, czy nie byłoby korzystniejszem ograniczyć produkcyę nawozu stajennego, czy też dołożyć starań do lepszego jego konserwowania.

* * *

Nim jednak bliższe moje uwagi co do nawozu zielonego wypowiem, muszę jeszcze wspomnieć o zawartości w roli składnika, jednego z najważniejszych, to jest azotu.

E. Co do *azotu* to ziemia w Oknie zawiera stosunkowo wielką ilość tego pierwiastka, jednakowoż rozbiór chemiczny nie wykazuje, czy zapas ten w takim jest stanie, by ziemiopłodom był łatwo przystępny. Przy nawożeniu azotem trzeba wziąć na uwagę:

1. Saletra chilijska. Na podstawie bakteryologicznych badań, uważam za prawdopodobne, że saletra w Oknie bardzo mało działać może, osobliwie tam gdzie ostatniemi laty znawożono nawozem stajennym, ponieważ ziemia zawiera znaczną ilość takich bakteryj, które są wstanie, działanie saletry zupełnie zniweczyć. Dalej saletra jest nawozem kosztownym, dlatego nie radzę z nią na większą skalę prób zaczynać.

2. Amoniak. Nawożenie siarkanem amonowym lub superfosfatem amoniakalnym powinno być skuteczniejsze. Mimo tego radzę użyć superfosfatu amoniakalnego na próbę, naprzód, w Toustem, tam bowiem, na gorszym gruncie glinkowatym korzyść z użycia tego nawozu prędzej się okaże niż w Oknie.

3. Azot w związkach organicznych. Nawóz stajenny a zielony. Praktycznemi i umiejętnemi doświadczeniami stwierdzono wielokrotnie, że na glebach, na których pognój zielony zastosować można, gdzie stosunki klimatyczne dla uprawy roślin na zielony pognój sprzyjają, tam azot czerpany przez rośliny te z powietrza, lepiej działa niż azot dodawany roli w nawozie stajennym.

Wedle mych zapatrywań nie należy wątpić, że azot uzyskany przez pognój zielony istotnie dodatniej działa, a byłaby li tylko kwestya do rozstrzygnięcia, czy gleba i klimat w Oknie nadają się do uprawy roślin za pognój zielony. Jeżeli klimat i gleba dla uprawy pognojów zielonych sprzyjają, w takim razie w dobry skutek ich wątpić nie można. Nawóz zielony jest przytem tanim. W sprzyjających warunkach, każdy kilogram azotu z pognoju zielonego uzyskany, wypada 5 lub 4 razy taniej od azotu w nawozie sztucznym. W Niemczech n. p. kosztuje 1 kilog. azotu uzyskany z saletry chilijskiej 1 mk. z amoniaku 0·95 mk. Przeciwnie 1 klg. uzyskany przez nawóz zielony kosztuje 0·20 do 0·25 mk., przyczem jednak nie wliczono tu jeszcze równocześnie uzyskanej próchni, jak i rozpuszczalnych składników zabsorbowanych przez rolę.

Wybór roślin na nawóz zielony. Nad wyborem roślin przydatnych na zielony nawóz dla różnych gatunków gleby, robiono wiele doświadczeń. Rośliny zasiewane na nawóz zielony skutkują najlepiej jako przedplony pod kartofle i buraki, dla Okna trzeba specyalnie następujące poczynić uwagi:

1. Rośliny, które się ma użyć na zielony nawóz, muszą być zdolne głęboko zapuszczać korzenie w ziemię dlatego by i podczas posuchy dostateczną ilość wilgoci z głębszych warstw czerpać mogły dla swej wegetacyi Gdy rośliny takie w następstwie będą przyorane, ich korzenie głęboko zapuszczone w ziemię gniją w następnym roku, przez co dla następnych plonów (n. p. kar-

tofli) dają niezbitą korzyść. Kartofle zapuszczają swe drobne korzonki w otwory powstałe przez wygnicie pierwszych i wskutek tego znachodzą pokarm z cząstek pierwotnych korzeni; a co ważniejsze, że w tych drobnych przewodach znajdujące się organiczne części, wilgoć dłużej zatrzymują i wskutek włoskowatości wodę z głębszych pokładów przyciągają i pomimo posuchy kartofle w potrzebną ilość wilgoci zaopatrują. Wiadomo, że kartofle lepiej się wtedy rozwijają i lepszy plon dają. Kanaliki te nie giną jeszcze i w następnym roku, przez co i poplony a nawet i korzenie przyszłej pszenicy z nich korzystają. Dlatego trzeba szczególnie położyć nacisk na wybór na pognój zielony roślin, głęboko się zakorzeniających, czem się zasób wilgoci w gruncie powiększa.

2. Rośliny przeznaczone na pognój zielony muszą szybko rosnąć, w krótkim czasie tworzyć wielką ilość materyi organicznej i jak najwięcej azotu z powietrza pochłonąć.

3. Dalej byłoby do życzenia by rośliny wybrane na pognój zielony można było uprawiać także jako plon główny do zupełnego dojrzenia, aby w przyszłości mieć własne, nie kupne, nasienie, w potrzebnej na ten cel ilości.

Z roślin na zielony pognój się nadających wymieniam: Łubin niebieski. (*Lupinus angustifolius*). Roślina ta zupełnie odpowiada wymaganiom w punkcie 1 i 2. powyżej wyrażonym, zakorzenia się głęboko, bo nawet do głębokości 1 metra, rośnie szybko, jest bujną, przez co gromadzi wielką ilość azotu. Czy jednak łubin niebieski doścignie w Oknie, by własne uzyskać na przyszłość nasienie, twierdzić nie mogę. Na jeden morg wysiewa się 100—125 klgr. Łubin biały *(Lupinus angustifolius albus)*, drugie miejsce zajmuje po niebieskim i mało co ustępuje pierwszemu; radzę przeto z kulturą tegoż przeprowadzić próbę. Byłoby wskazanem zasiać go z wiosną na osobnym kawałku, by rozwój obserwować i doprowadzić nasienie do dojrzałości. Ilość wysiewu ta sama co poprzedniego.

Mieszanka Na glebach gdzie łubin się nieudaje, najlepiej opłacić się może mieszanina: wyki, grochu i bobiku w stosunku 50 klgr. grochu, 25 klgr. bobiku i 25 klgr. wyki na morg; wprawdzie z tych trzech roślin tylko jeden bobik głęboko zapuszcza korzenie, groch i wyka są roślinami o korzeniach płytkich. Ze względu, że gdzieindziej w niektórych okolicach osiągnięto bardzo dobre rezultaty z takiej mieszanki, uważałbym za stosowne zrobić z nią próbę na nawóz zielony. W sprzyjających warunkach gleby, mieszanka taka daje większą ilość zielonej masy roślinnej organicznej i azotu, niż łubin. W każdym razie do uzyskania większego plonu mieszanki, koniecznym jest dostateczny zapas kwasu fosforowego w ziemi, podczas gdy łubin, w tym względzie mniej jest wymagającym.

Przy zasiewie roślin, na pognój zielony w pszennym ściernisku trzeba dwie trudności zwalczyć: z jednej strony brak sił roboczych podczas żniw, po drugie brak wilgoci w ziemi, potrzebnej do skiełkowania ziarna.

Dlatego koniecznem jest zaraz po zżęciu lub zsieczeniu pszenicy ścierń spokładać płytko i natychmiast rozsiać ziarno. Kiełkowanie ziarna przyspiesza się znacznie przez namoczenie ziarna przed siewem przez 6 do 8 godzin w wodzie, poczem się je w wilgotnym stanie rozsiewa. Za siewnikiem i broną musi się natychmiast rolę wałkiem pierścieniowym zawałować, by rolę utłoczyć ścisnąc i niedopuścić do wyschnięcia. Zatem orka, bronowanie, siew i wałowanie musi szybko, bezpośrednio po sobie następować.

Przyorywanie roślin nawozowych wykonywa się z nastaniem pierwszych przymrozków jesiennych wykonać, gdy łodygi już zwarzone zostaną, albo też z bardzo wczesną wiosną. Być może, że ten ostatni sposób t. j. przyoranie na wiosnę będzie lepszem, bo przez pokrycie ziemi w czasie zimy obumarłemi roślinami więcej wilgoci w glebie się nagromadzi i lepiej się utrzyma.

Gdyby plon następujący miał być zasilonym superfosfatem, powinno się połowę przeznaczonej ilości rozsiać przed zasiewem zielonego pognoju, rośliny te lepiej się rozwiną, a przytem ten kwas fosforowy nie będzie straconym dla przyszłych płodów. Drugą połowę z przeznaczonej ilości daje się bezpośrednio przed sadzeniem kartofli, które wyzyskają najpierw kwas fosforowy ze superfosfatu, następnie zaś ten, co nagromadził się w zielonym nawozie. (P. c. n.).

Niewyzyskane źródła dochodu w gospodarstwie.

4. Wierzba koszykarska, której sposób uprawy i korzyści z plantacyi opisałem w Nr, 1 Rolnika r. 1897. może utworzyć stałe źródło dochodu w wielu gospodarstwach umiejących i chcących wprowadzić tą gałąź przemysłu bez wielkich nakładów, lecz powiększać plantacye corocznie starannie i wytrwale. Dodam tu jedynie, że tak dla wypoczynku roli, jak z powodów nie zależnych od rolnika, mianowicie trudność o robotnika w stósownej porze, ma gospodarz sposób osiągnięcia mniejszych, niż z sprzętu jednorocznych witek, lecz zawsze znacznych dochodów, zostawiając pręty na obręcze do beczułek, na konserwy, lub do beczek w cukrowni do wysyłki cukru na dalekie targi używanych. Na Podolu Litwie i Żmudzi znajdują się jeszcze lasy podszyte leszczyną; tam wyrób obręczy, które się odstawiają wystrugane i wygięte do portów kurlandzkich i wschodnio-pruskich, daje robotnikowi zajęcie a właścicielowi odpowiednią rentę. Porzecza rzek galicyjskich mogą znaczne właścicielom dawać korzyści jako plantacye wierzby; ponownie więc zwracam uwagę tutejszych rolników na użyteczność i trwałość wierzby koszykarskiej wyhodowanej na nieużytkach w twardszych warunkach, niż w hodowlach niemieckich, w których osiągają maksimum produkcyi, kosztem wytrzymałości witek, pędzonych nawozami i kosztem trwałości koszykarskich wyrobów.

Chociaż rolnik lub przemysłowiec tutejszy nie będzie miał plantacyi wzorowej i tak wysokich dochodów brutto, jak mają niemieccy gospodarze, przecież osiągnie wysoki czysty zysk z morgi a tem samem otworzy źródło dochodu dotąd za mało wyzyskiwane

Jak się obchodzić z plantacyą wierzby koszykarskiej podałem szczegółowo w cytowanym powyżej artykule. Nieużytki wszelkie wyzyskiwać należy i przedewszystkiem zasadzać kamieńce po nad potokami. Są gminy -- Świniarsko pod Nowym Sączem, Zembrzyce blisko Suchej, które staraniem wójtów mają dla całej gminy opał, ale wieleż to gmin i obszarów dworskich zaniedbuje wyzyskanie znacznych obszarów po nad strumykami, potokami górskimi, owych tak zwanych kamieńców? Wierzba czy wysokopienna, czy niska zapłaci zawsze lepiej taki nieużytek, niż pastwisko zwykle bardzo mało dające paszy *). *A. Żegota.*

---

*) W popularnej książeczce A. Śniegocki „Jak poprawiać łąki" Warszawa 1894. pomieszczono na str. 64 dokładny opis: Jak sadzić wierzby koszykarskie.

Kilka słów o wyborze siewników.

Podzielając zdanie Pana J. T. z M., który w odpowiedzi na zapytanie Pana B. R. poleca siewnik Naumanna: Bergdrillmaschine D. 97. ze Schlettau pozwalam sobie dodać słów kilka w tej kwestyi.

W ostatnim dziesiątku lat każda niemal fabryka maszyn rolniczych ofiarowuje nam siewnik o stałej (nie wymagającej regulowania) skrzyni siewnej. U wszystkich tych siewników aparat wysiewający znajduje się bezpośrednio pod skrzynią siewną, różnią się zaś między sobą głównie konstrukcyą samego przyrządu wysiewającego. Otóż, co do tego ostatniego, podzielić można siewniki na dwa rodzaje.

U pierwszego (jak n. p. „Columbii" czy to Claytona czy Umratha, lub „Beroliny" Eckerta) nasienie własnym ciężarem wysypuje się ze skrzyni siewnej, zaś żłobione tarcze (w Columbii) lub walee (u Beroliny) regulują chyżością swego obrotu (który jest co do kierunku jednakim z kierunkiem obrotu kół siewnika) chyżość tego wysypywania się, czyli ilość wysiewu.

Tu nie jest jednak wykluczonem wypadanie nasienia ze skrzyni siewnej nawet w czasie gdy aparat siewny nie jest w ruchu n. p. w drodze w pole lub z pola do domu, szczególnie przy nasionach jak n. p. groch lub rzepak. By temu zapobiedz trzeba otwory skrzyni siewnej najczęściej każdy z osobna pozamykać, co jeśli się odbywa zasuwkami, podobnemi jak u Columbii (ciasno chodzącemi, z miękkiej blachy) jest uciążliwem i zabiera dużo czasu.

Drugi rodzaj przyrządu siejącego są to kółka siewne, z wyżłobieniami różnej wielkości na swym obwodzie. Kółka te, szczelnie w swych łożyskach umieszczone, obracają się w kierunku przeciwnym obrotowi kół siewnika. Nasienie dostaje się ze skrzyni siewnej w wyżłobienia najwyżej stojące — i robiąc w tem wyżłobieniu z kółkiem ćwierć obrotu dostaje się do lejka połączonego z przewodem siewnym. (Ten ostatni jeśli jest t. zw. rurą teleskopową jest praktyczniejszy od rurek wolno na łańcuszkach pozawieszanych).

Wspomniany tu drugi rodzaj aparatu siewnego uważam za znacznie praktyczniejszy od pierwszego, to też i przeważna część znanych fabryk maszyn rolniczych zastosowała go do swoich wyrobów. Został on też w ostatnich latach w ten sposób wydoskonalony, że zamiast zmiany kółek siewnych o różnej wielkości wyżłobień, można zmniejszać lub powiększać wklęsłości jednych i tych samych kółek, chowając je lub wysuwając, w kierunku osi, z korpusów dokładnie do nich przypasowanych. To regulowanie uskutecznia, wspólnie dla wszystkich kółek siewnych, dźwignia lub śruba, w połączeniu ze skalą oznaczającą ilość wysiewu. Dźwignia ta lub śruba ustawia się za pomocą rękojeści lub kółka. Tak n. p. u siewników Sacka Ch. IV. u siewników Naumanna D. 97, Victoria-Drill Hofherra, Triumph i t. d. stała się zbędną zmiana kółek siewnych i kółek trybowych, wprowadzających w ruch przyrząd siejący. Wprawdzie i siewniki pierwszego systemu zostały w podobny sposób ulepszone jak n. p. Columbia, Umratha, Kühnego Mosoni-Drill, lecz różnice na korzyść systemu drugiego pozostają te same.

Jednakowoż ta zbytnia łatwość regulowania siewnika na różne ilości wysiewu staje się niekorzystną z chwilą, kiedy daną jest możność tej manipulacyi nawet samemu robotnikowi w polu — tak że wtedy jesteśmy poniekąd zależni od jego akuratności i sumienności.

Temu zapobiegł Naumann w ten sposób, że reguluje swój siewnik zapomocą klucza, który w domu zatrzymać można. Budowa siewnika Naumanna jest lekką i trwałą tak, że twierdzenie że siewnik ten do najlepszych wyrobów tego rodzaju z lat ostatnich należy, jest uzasadnione.

Co się tyczy siewnika „Columbia" wyrobu fabryki Clayton i Schuttleworth gdyż o ten siewnik Pan B. R. zapytywał, twierdzę że pozostał on w tyle poza wyrobami innych fabryk.

1. Wymaga zmiany kółek siewnych, których jest aż 5 gatunków do poszczególnych rodzajów zbóż,

2. wymaga zmiany kółek trybowych,

3. do transportu w pole lub z powrotem, jeśli nasienia po drodze marnować się nie chce, trzeba nad każdym rządkiem z osobna zasuwać twardo chodzącą zasówkę ze słabej uginającej się blachy sporządzoną.

4. Budowa siewnika jest nietrwała, skrzynia z cienkich słabych desek sporządzona pęka i psuje się często.

5. Zarzut tyczący się nie siewnika samego, lecz jego fabrykantów i dodane do siewników tabelki wysiewu są nadzwyczaj niedokładne. Zdarzały mi się różnice o 20% Tak n. p. ubiegłej jesieni ustawiłem siewnik wedle tabelki do siewu żyta Triumph, zważywszy wprzód 1 kg żyta i zamieniwszy kilogramy na litry tabelki, tak by otrzymać wysiew 75 kg na morg, w rezultacie okazał się wysiew 60 kg i musiałem resztę dosiewać. Robienie próby w stodole co roku z każdem nasieniem jest chyba nadto uciążliwe. Niedokładność tabelki co najwyżej o 5% in plus albo in minus wybaczyć można — nigdy jednak o 20%.

Siewnikowi szerokorzutnemu Columbia o którym była wzmianka pod względem samego wysiewu nic zarzucić nie można. Lecz prócz braków i rzędowemu wytkniętych — zasługuje na krytykę budowa jeszcze słabsza. Skrzynia siewna mimo, że z nasieniem poważny ciężar przedstawia, wisi na 4 śrubach przytwierdzona niemi do osi za tylną ścianę. Ta ściana skrzyni z 3/4" grubej deski sosnowej po pierwszej siejbie pęka wzdłuż i zmieniona być musi — a po 2 latach prócz dna samego całą skrzynię odnowić trzeba. Jest to w każdym razie maszyna nie na nasze stosunki i nie dla naszych ludzi. My musimy wymagać narzędzi trwałych i jak najmniej skomplikowanych. *P.*

KRONIKA.

Towarzystwo ogrodnicze w Krakowie urządza po raz pierwszy w tym roku targ owocowy na wzór takich targów, które już od kilku lat w Niemczech i za granicą zaprowadzone, znakomicie prosperują. Głównem zadaniem tego targu, który trwać będzie w Krakowie od 10 do 15 października, a w razie potrzeby także dłużej, jest ułatwienie w porozumiewaniu się konsumentów z producentami, a więc z jednej strony wyszukanie dla producentów szybkiego odbytu swego towaru, dla konsumentów zaś podanie najodpowiedniejszych źródeł zakupna owoców. W tym celu wydało Towarzystwo ogrodnicze swoim kosztem drukowany objaśniający regulamin targu owocowego oraz treściwe instrukcye zbioru i przewozu owoców z rycinami, tudzież wzór zgłoszeń na targ owocowy w Krakowie, które każdemu interesowanemu na żądanie darmo i opłatnie wysyła (adres: Towarzystwo ogrodnicze w Krakowie, ulica Gołębia l. 4). Wobec ważności zadania, jakiego się Towarzystwo ogrodnicze podjęło, ażeby podnieść i wprowadzić na należyte tory handel owocami w naszym kraju, zachęcamy najgoręcej wszystkich hodowców owoców i właścicieli ogrodów owocowych do wzięcia licznego udziału w tym targu, którzy tylko ich własną i dobrze zrozumianą korzyść ma na oku.

W krajowej niższej szkole rolniczej w Jagielnicy nowy rok szkolny rozpoczyna się z dniem 1 lipca b. r.

Chcący wstąpić jako uczeń do tej szkoły, powinien:

1. Najdalej do dnia 31. maja b. r. wnieść do dyrekcyi szkoły w Jagielnicy podanie (bez stempla), z dołączeniam: metryki urodzenia, udowadniającej ukończenie 16 roku, świadectwa szkolnego, świadectwa moralności oraz dowodu, że rodzice posiadają grunt, świadectwa zdrowia i szczepienia ospy

2. W dniu oznaczonym przez dyrekcyę poddać się ma egzaminowi wstępnemu.

Synowie włościan posiadających własne gospodarstwa rolne przyjęci będą przed innymi kandydatami i otrzymają bez względu na ich stan majątkowy bezpłatne utrzymanie.

Bliższych wiadomości udziela Dyrekcya szkoły rolniczej w Jagielnicy poczta w miejscu.

Międzynarodowa wystawa rolnicza w Wiedniu odbędzie się w czasie od 20. do 29, maja b. r., połączona z międzynarodowym targiem na maszyny rolnicze oraz wystawą koni. Wystawa bydła rozpłodowego trwać będzie przez pierwszy tydzień od 20. do 27. maja.

Stan ziemiopłodów we wschodniej Galicyi około połowy maja, można uważać za wcale niezły. Tylko na Podolu i po lewym brzegu Dniestru od Halicza począwszy, długa susza trwająca do 7. maja zrządziła szkody przez powstrzymanie wegetacyi. Piszą nam pod d. 10. b. m. z Iwaniczan: „Od zniknięcia śniegów, nie mieliśmy ani kropli deszczu. Oziminy wyszły śliczne z zimy; ta posucha silnym pszenicom mało zaszkodziła, żyta jednak bardzo ucierpiały zrzedły, a późniejsze, siane w ścierniskach nie mogą się już poprawić. Owsy małe przy ziemi, jęczmień pożółkł zrzedniał, groch źle zeszedł i muszka go je, konicze i łąki nic nie rosną“. (*M. K.*).

Z okolic Jarosławia dochodzi nas głos odmienny z d. 13. b. m. „U nas aura w ostatnich czasach fatalna, jak nie kropi to leje, jak nie burza to kapuśniaczek i tak ciągle na przemian. Buraki, cała nadzieja i kwintessencya tutejszych gospodarstw, ślicznie powschodziły, ale z powodu słoty zarastają chwastami. Urodzaje w naszej okolicy wogóle bardzo piękne. Szczególnie rzepaki i pszenice. Podnieść należy, że szeroko rzędowe zasiewy pszenicy i żyta wyglądają w tym roku poprostu paradnie; są bujne, ciemne i już się zwarły. Nawiasem mówiąc, w r. b. zasiano część ozimin w szerokie rzędy w kilku tamtejszych gospodarstwach za wzorem majątków U. i M. Dzięki sprzyjającej pogodzie oplewiono i okopano te szerokorzędowe zboża już w ciągu kwietnia“. (*J. T.*).

Groch później siany z powodu posuchy w wielu wschodnich okolicach źle zeszedł tak, że go przeorano pod hreczkę. Buraki niszczy pchełka (*haltica*) na Pokuciu i wogóle tam, gdzie była posucha. Tytoń obecnie sadzą na Pokuciu i Podolu południowem. Chmiel średni, dużo pokazuje się na nim robactwa.

Sady okwitły bardzo niejednakowo, dobrze tylko na Pokuciu, zresztą ziarnkowe gorzej niż pestkowe, zaś odmiany wczesne znacznie gorzej niż późne.

Zapasy ziemniaków są w równinach dość znaczne i bez zbytu, siana dosyć tylko w żyznych okolicach. W górach i podgórzu oraz w Cieszanowskiem brak dotkliwy siana i słomy. W handlu zbożem ogólna wszędzie stagnacya i spadek cen.

K. M.

DROBNE WIADOMOŚCI.

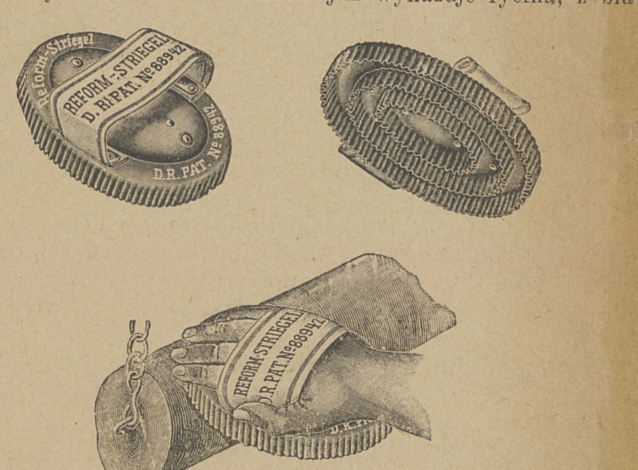
Stan urodzajów na Węgrzech według Ministerstwa rolnictwa z połowy maja jest średni: Żyto już się wykłosiło i nie jest wcale bujne. Pszenica lepsza, miejscami nawet bardzo piękna. Zasiewy jare wogóle pozostawiają dużo do życzenia z powodu suszy. Dużo pokazuje się różnych szkodników, zwłaszcza na burakach; łąki i konicze słabe.

Zatrucie zepsutym młótem. Objawiło się u świń opasowych zczernieniem mięsa, wskutek licznych małych przekrwień. Żołądek i jelita zaczerwienione a nabłonek żołądka zakrwawiony odłaził do środka. Świnie te dzień przedtem jadły jeszcze z normalnym apetytem, rano jednakże nie mogły się już utrzymać na nogach. Badanie młóta wykazało, że było ono silnie spleśniałe i to prawdopodobnie było przyczyną choroby.

Zapasy zboża jakie jeszcze znajdują się obecnie w gospodarstwach, powinne być z nastaniem pory cieplej dobrze przewietrzone i przeszuflowane. Szuflować jednak nie należy nigdy w dnie wilgotne, mgliste i dżdżyste, ale właśnie podczas upału. Przez szuflowanie w dzień wilgotny ułatwia się wnikanie wilgoci do kup ziarna, co powoduje zatęchnięcie. Zboże chciwie nasiąka wilgocią atmosferyczną i łatwo może nawet spleśnieć.

W celu prób z tępieniem pszonaku za pomocą skrapiania siarkanem żelaza zakupił komitet Towarzystwa rolniczego krakowskiego 4 sikawki ręczne systemu Syphonia i chcącym wykonać próbę odprzedaje je za połowę ceny, pod warunkiem złożenia krótkiego sprawozdania o wyniku prób.

Nowe zgrzebła „Reform“ wyrabia firma Zimmera w Wiedniu 6|1 Getreidemarkt 1. po 65 ct. za sztukę, a 6 zł. za tuzin. Są one w formie szczotki jak wykazuje rycina, z bla-



chy stalowej, opatrzone pasem. Zębów ostrych to zgrzebło nie ma tylko blacha sama falisto karbowana brzegiem swoim równym i gładkim czesze dokładnie, bez niebezpieczeństwa zadraśnięcia. Podług „*Praktischer Landwirth*“ nawet bardzo drażliwe konie, bez trudności dały się takiemi zgrzebłami czesać i to w delikatniejszych częściach skóry. Wytrząsanie brudu przez uderzanie ma być wygodniejszem niż przy innego rodzaju zgrzebłach.

Z piśmiennictwa.

W Gazecie rolniczej Warszawskiej Nr. 16 z r. b. porusza p. Max. Dobrski ważną kwestyę, czy nawóz po wywiezieniu należy zaraz rozrzucać, czy też zostawiać w małych lub większych kupkach na polu. Teoretycy radzą zgodnie natychmiast za wozem rozrzucać. Tymczasem p. Dobrski słusznie zwraca uwagę, że w zimie na ziemi zwięzłej nic ze zmarzłego nawozu do roli nie wsiąka, gdy zaś śnieg roztaje albo deszcze spadną wiosenne, to spłuczą roztrzęsiony nawóz z roli zanim ona rozmarznie i zanim będzie mogła zatrzymać składniki nawozowe wypłukane. W kupkach nawóz zamarznięty nie łatwo odtaje i nie ma obawy wypłukania go.

Kwestya ta byłaby dość ciekawą do roztrzygnięcia na podstawie doświadczeń z praktyki z pewną ścisłością robionych.

Drugą kwestyę: co lepiej trzymać do roboty konie czy woły? porusza w temże piśmie jeden z rolników w Królestwie i jest raczej za wołami. Zapewne wywiąże się na ten temat dłuższa dyskusya.

Tygodnik rolniczy krakowski drukuje sprawozdania z doświadczeń nad działaniem obornika na rozwój kartofli na podstawie doświadczeń robionych przez ś. p. prof. Czarnomskiego na polu doświadczalnem Studyum rolniczego w Krakowie.

W rubryce z praktyki zamieszcza toż pismo artykuł p. Pietrzaka ze Zwierzyńca pod Krakowem „O zasiewach systemem grobelkowym“ wykonanych przysypnikiem i siewnikiem grobelkowym systemu Greka i Bromowicza (por. Rolnik z r. 1898 Nr. 25). Z treścią tego artykułu zamierzamy zaznajomić bliżej Czytelników w najbliższym numerze.

Ogrodnictwo Nr. 5 za maj zawiera: Prof. Edward Janczewski: Kiedy drzewa owocowe zaczynają rodzić. — A. Urbańczyk: Hodowla pomidorów pod szkłem. (Dok.). — Prof. K. Olszewski: Hodowla chryzantemów (c. d.). — B. Malecki: Kwietnik na plantacyach miejskich w Krakowie. W. Tyniecki: W sprawie zimotrwałych fuchsyj. — Stefan Karczewski: O drzewach owocowych przy drogach. — Z. D.: Kooperacya w owocarstwie. — Stanisław Szarek: Z praktyki nauczyciela ludowego. — Wykaz najważniejszych robót ogrodowych na miesiąc Maj. — Ze spraw ogrodniczych. — Kronika obfita i interesująca. Przypominamy, że prenumeratorzy Rolnika mogą otrzymać „Ogrodnictwo“ po zniżonej cenie 2 złr. 25 ct., które nadsyłać należy wprost do administracyi w Krakowie. Drukarnia Czasu.

Pytania i odpowiedzi.

Pytanie 27. P. T. Kolegów w zawodzie, którzy posiadają żniwiarkę „Favorita“, fabryki Hofherr i Schrantz, proszę o łaskawą odpowiedź na pytania:

a) czy wystarcza do tej żniwiarki jedna para koni dziennie i jaki obszar jest wstanie wyżąć;

b) czy budowa tej żniwiarki jest trwałą, czy poszczególne części nie pękają i nie psują się często?

c) czy system odkładania snopów jest odpowiedni? Jest bowiem tak pojedynczy, że trudno uwierzyć nie widząc maszyny w ruchu, by mógł dokładnie funkcyonować;

d) czy nie kładzie ta żniwiarka, szczególnie w zbożu rzadkiem za małych snopów?

Odpowiedź na pytanie 24. Jeżeli w tamtejszej glebie wogóle udaje się pszenica, to oczywiście po zielonym nawozie powinna wydać plon bardzo dobry, jakkolwiek, jeżeli to bardzo lekka gleba, pszenica po łubinie posiana, będzie się znajdować w gorszych warunkach fizykalnych, niż gdyby była posiana bez zastosowania zielonego pognoju. Gleba po przyoraniu zielonego nawozu znajduje w bardzo pulchnym i miałkim stanie, dla pszenicy zaś, ze względu na ochronę przed wymarznięciem, korzystniejszą jest więcej zwięzła a przytem gruzełkowata struktura gleby. Dlatego korzystniej jest stosować zielone nawozy pod rośliny okopowe (ziemniaki) lub jare-kłosowe (owies), zaś pszenicę siać w drugim lub trzecim roku po pognoju, li tylko za dodatkiem nawozów sztucznych. Oto polecenia godny płodozmian dla lekkiej, glinkowatej gleby:

1. Ziemniaki, koński ząb, kapusta i t. p. (na oborniku). **2. Wyka,** groch lub bobik na nasienie (za dodat. superfosfatu). **3. Żyto,** (na tomasynie i kainicie). W żyto lub po zbiorze tegoż zasiew ścierniskowy łubinu na zielony pognój. **4. Buraki,** lub ziemniaki, na zielonym nawozie. **5. Owies,** na wapnie i kainicie; kainit należy rozsiać zaraz po zbiorze okopowych, w jesieni, wapno zaś rozwieść podczas zimy na kupy, na wiosnę rozrzucić i przyorać. **6. Koniczyna,** z tymotką (wsiana w owies). **7. Koniczyna** dwuletnia, jeden zbiór, poczem uprawa i nawożenie obornikiem w małej ilości (pół nawozu) pod pszenicę. **8. Pszenica,** (na pół nawozie i tomasynie).

Przy stosowaniu zielonego nawozu pod pszenicę, należy łubin przyorać na kilka tygodni przed zasiewem pszenicy, po przyoraniu natychmiast przytłoczyć ciężkim walcem, aby przez przyleganie przeoranych roślin do ziemi i przez uregulowanie dostępu wilgoci umożliwić jak najszybsze rozkładanie się zielonej masy.

Zielony nawóz z łubinu, jest bardzo silnym nawozem azotowym; dlatego użycie superfosfatu amoniakalnego byłoby nie odpowiedniem. Radzimy użyć superfosfatu mineralnego, albo też lepiej jeszcze, skoro to gleba lekka, tomasyny, w ilości około 200 kg. na morg austr. Jeżeli pola Sz. Pana nie często bywają nawożone obornikiem, to jako lekkie glinki mogą być ubogie w potas; radzimy więc dla próby nawozić pod pszenicę po łubinie na kilku kawałkach pola kainitem. Kainit najlepiej zasiać w łubin i razem z takowym przyorać, gdyż zasiany po przyoraniu, mógłby niekorzystnie działać na kiełkowanie i wschodzenie pszenicy.

J. T. z M.

Wiadomości handlowe.

Ziemiopłody.

Lwów, 19. maja. Pszenica 8·50—8·75, na termin —·—, żyto 6·70—6·90, na termin —·—, owies obroczny 6·30—6·50, jęczmień pastewny 5·50—6·—, browarniany 6·50—7·—, rzepak 10·——10·50 groch pastewny 5·70—6·—, do gotowania 6·50—7·—, wyka 4·50—5·10, bobik 5·——5·20, hreczka 7·——7·50, kukurudza nowa —·—, stara 5·20—5·30, chmiel za 56 kg. —·—, koniczyna czerwona 45·——55·— biała 30·——50·—, szwedzka 40·— 5·—, tymotka 17·——20·—, spirytus paritas Tarnopol gotowy 15·25—15·50, na termin 15·75—16·25.

Usposobienie co do pszenicy i żyta lepsze, ceny też wykazują zwyżkę.

Bank Rolniczy we Lwowie.

Płacono 100 *kg.* loco	Kraków 16. maja	Tarnopol 13. maja	Stanisławów 11. maja	Czerniowce 15. maja
Pszenica	— —	8·25—8·40	8·75	8·40—8·60
Żyto	—·—	6·30—6·40	6·75	6·60—6·75
Jęczmień browarny	—·—	4·50—5·25	6·25	6·——6·25
„ na krupy	—·—	—·—	—·—	—·—
Owies	—·—	4·90—5·50	6·—	5·50—5·60
Kukurudza	—·—	5·20—5·40	5·—	4·40—4·45
Hreczka	7·——8·50	5·50—6·60	7·25	—·—
Groch	8·50-12·—	6·——8·50	6·—	6·25—6·50
Fasola	7·—-10·50	6·75—7·25	7·——6·—	—·—
Wyka	—·—	—·—	—·—	—·—
Bobik	5·——6·—	—·—	5·—	—·—
Koniczyna czerwona	—·—	3·—45·—	40·—	—·—
Rzepak	—·—	—·—	—·—	—·—

Wiedeń, 18. maja. (*Giełda zbożowa*). Tendencya silna; pszenica na wiosnę —, pszenica na maj-czerwiec 8·59, pszenica na jesień 8·04, żyto na wiosnę 7·40, kukurudza na czerwiec 4·71, owies 5·87, rzepak 12·60.

Spirytus 17·20—17·40.

Spirytus za 1 hl. 100% *Lwów* 19 maja paritas *Tarnopol* 15·25—15·50 na termina 15·75 do 16·25. *Wiedeń* 17·20—17·40 zł. *Czerniowce* 23. kwietnia. Spirytus gotowy 15·25—15·50; na termina —·—

Bydło i świnie.

Lwów, 17. maja.

Za woły przeciętnej żywej wagi 400—500 kilo płacono po 25—30 zł.
za krowy „ „ „ 350—500 „ „ „ 23—27 „
za buhaje „ „ „ 400—600 „ „ „ 24—30 „

Ceny mięsa w rzeźni, tylne od 43—55, przednie 48—52 za kilo.

Targ ożywiony.

Związek zajmujący się komisową sprzedażą bydła na wszystkich targach sprzedał w ciągu tygodnia *we Wiedniu* woły, p. hr. Stanisława Platera z Moszkowa, Spółki rzeźników i p. Wilhelma Felda ze Lwowa.

Wiedeń, 15. Maja. Spęd 4534 sztuk opasowych. Płacono za galicyjskie prima 32—35 złr., towar średni 29—31 złr. krowy 23—30 złr., buhaje 27—32 złr.

Ponieważ spęd był o 200 sztuk większy jak w poprzednim tygodniu, przeto ceny spadły o 1 zł.

Praga, 15. Maja. Spęd 691, sztuk. Płacono za woły, towar średni 31—33 złr., biejsze 27 do 30 złr., krowy od 25—32 złr., buhaje 30—33 złr. za 100 kg. żywej wagi. Usposobienie silne.

Berno morawskie, 10. maja. Płacono za woły prima —·— średnie 30—33 złr. Targ zły.

Ogólny Związek handlarzy i hodowców bydła
we Lwowie, ul. Kopernika 7.

Wiedeń, 16. maja. Na targ nierogacizny przywieziono ogółem 9.283 sztuk świń, między temi 3.523 świń galicyjskich. Ceny za tuczne świnie węgierskie od 43 — 44, za galicyjskie młode świnie od 40 do 50 ct. za kg. żywej wagi.

Bochnia, 12. maja. Na targ zwierzęcy spędzono: bydła szt. 539, koni 215, świń 1.012 — i płacono za 100 klgr. żywej wagi: bydło od złr. 20·— do 22·—, świenie od 34·— do 36·—. Następny jarmark odbędzie się dnia 25. maja.

Redaktor odpowiedzialny *Dr. Kazimierz Miczyński.*
Nakładem galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego.

Rok założenia 1830.



We Lwowie od roku 1870.

Fabryka powozów LICKENDORFA

Lwów, ulica Żulińskiego l. 4.

ma na składzie i wykonywa na żądanie wszelkie gatunki powozów i wózków, trwale i elegancko po najtańszych cenach.

Reparacya i kompletne odnowienia powozów przyjmuje się.

Odznaczenie z wystawy w Wiedniu i dwa złote medale z wystawy krajowej i t. d.

Cenniki ilustrowane na żądanie franco. 7—10



Prasa Blunta

do prasowania paszy,

w doskonałym stanie do zbycia.

Para ramion z częściami żelaznemi i drewnianemi 50 złr. — dwie pary z termometrem 90 złr. Nowe kosztują bez drewnianych części po 80 złr.

Zarząd dóbr Juliana br. Brunickiego

w Podhorcach, p. Stryj. 1—3

Łańcuchy taśmowe patentowane

dla cieląt po 1 złr.
dla krów i wołów po 1 złr. 30 ct.
dla buhai po 2 złr. 50 ct.

Naczynia hermetyczne patentowane dla transportowania mleka (firmy Kleiner i Fleischmann)

pojemności litr.	1	1½	2	3
sztuka złr.	1·70	1·85	2·—	2·40
pojemności litr.	4	5	8	10
sztuka złr.	2·70	3·—	4·—	4·75
pojemności litr.	15	20	25	30
sztuka złr.	5·75	6·25	7·—	8·—

Drut kolczasty cynkowany do ogrodzeń (kolce na 6 %m)

po złr. 4·— za 100 metrów wraz z klubkami do umocowania, poleca

PIOTR CHRZĄSTOWSKI

handel żelazny,

we Lwowie, plac Kapitulny 1, naprzeciw katedry. 6—26

Na sezon letni

do odświeżania i konserwowania

letnich bucików:

Krem żółty, pomarańczowy i brunatny,
Krem biały i czarny do lakierów.
Mydełka do czyszczenia wszelkich żółtych skór.
Glazurę żółtą, pomarańczową i brunatną.
Lakiery do skór Cheoreau,
Lakier Gärtnera na obuwie,
Apreturę na obuwie,
Wazelinę do konserwowania skór,
jakoteż oryginalne angielskie **Lakiery i kremy** na skórę polecają

Friedrich i Beacock

Lwów ul. Hetmańska l. 4.
obok cukierni Wgo Grossa.

Pracownia stolarska

Andrzeja Kiliana

Lwów, plac św. Jura l. 3.

wykonuje wszelkie roboty, mianowicie sypialnie jadalnie itp. **z odnawianiem antyków,** tudzież roboty budowlane po możliwie przystępnych cenach. 3—

Pracownia 3—10

tapicersko-dekoracyjna Marcela Gąsiorowskiego

Lwów, ul. Łyczakowska l. 4.

przyjmuje wszelkie Meble do obicia: stare i nowe, Materace, Tapetowanie pokoi i wieszanie firanek, jak w miejscu, tak i na prowincyi. Próbki tapet i materyi z pierwszorzędnych fabryk, a szczególnie zużytkowuje wyroby krajowe.

W HULCZU

p. loco, stacya kolei Bełz

z obory pół krwi rasy Simmenthalskiej jest zaraz na sprzedaż:

5 sztuk jałówek pół krwi

po cenie 30 ct. za kilo żywej wagi w wieku od 8 miesięcy aż do 2 lat.
Bliższa wiadomość u Zarządu dóbr. 2—5



Do tępienia pszonaku

(Gorczycy polnej)

Aparaty przewoźne do skrapiania wielkich przestrzeni, także przenośne na plecach ROZPYLACZE dla mniejszych posiadłości, rozmaitych systemów i konstrukcyi, dostarcza po cenach fabrycznych

Ig. Heller,

WIEN II/2 Praterstrasse 49.

Szczegółowe cenniki na żądanie gratis i franco. 11—20

HULCZE

o. p. Hulcze, stacya kolei Bełz,

Obora zarodowa pół krwi rasy Simenthalskiej ma na zbyciu zaraz buhajki pół krwi po cenie 40 ct. za kilo żywej wagi w wieku od 9 miesięcy aż do 2 lat, jakoteż ze swej zarodowej chlewni pełnej krwi rasy Yorkshire knurki w cenie 25 zł. za sztukę, 4-miesięczne i młodsze knurki jak i loszki po cenie 12 zł za loszki, a 16 zł. za knurki pełnej krwi. Bliższa wiadomość: Zarząd dóbr. 5—3

Serwator, specyalna sól do konserwowania mleka i masła.
Serwator jest wolny od obcego lub niemiłego smaku.
Serwator utrwala dobry smak mleka i masła.
Serwator okazuje się w używaniu tak tani, że nie podwyższa cen produktu.
Serwator jest rzeczywiście jedynym środkiem, który odpowiada wszelkim wymaganiom w celu specyalnego konserwowania mleka i masła.

Cena za kilo 3 marki, wysełka 4½ kilo franco. Wysełka za pobraniem pocztowem.

Chemiczna fabryka Uhlenhorst,

Hamburg, Mühlenkamp 63. (1—20)

Choroby roślin przez Prof. Francka i Sorauera.

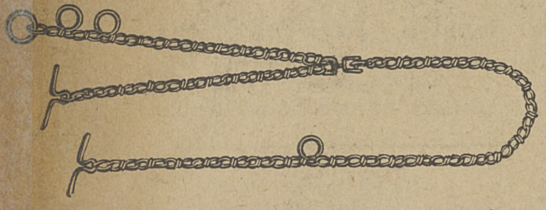
w tłumaczeniu polskiem

Rady najpraktyczniejsze przeciw **śniedzi, rdzy, zarazie ziemniaków!!**

Do nabycia **w Biurze Komitetu c. k. Towarzystwa Gospodarskiego,** ul. Słowackiego 8. po cenie 1 zł. 80 ct. — **dla członków po 1 zł.**

Amerykańskie patentowane

Łańcuchy stalowe bez spajania



Więcej niż podwójna wytrzymałość w porównaniu do łańcuchów spajanych. **Mocniejsze, lżejsze i tańsze** niż jakiekolwiek inne łańcuchy.

Świadectwa i cenniki gratis.

Towarzystwo akcyjne **„STAHLWERKE WEISSENFELS“** przedtem **Goppinger i Sp., Weissenfels** w Krainie górnej.

Można dostać w każdym większym handlu żelaznym.

Herbatę familijną wyśmienitą

pół kilogr. 1·60, 1·80, 2·— złr. i wyżej

poleca specyalny skład herbat

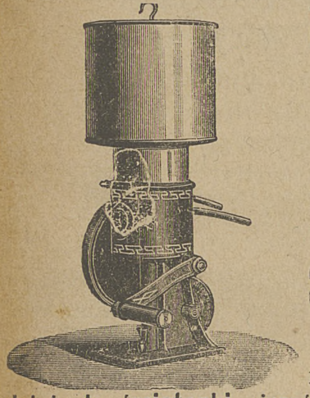
ADOLF SINGER,

Lwów, ul. Sykstuska l. 1.

Wysełki od 2 klgr. franco poczta.

5—10

Rządca, znakomity rolnik, hodowca i plantator chmielu, przyjmie posadę i bez stałej pensyi — poda bardzo korzystne warunki. Bez wkładów podniesie dochody. Adres K. M. Ż. post. rest. Jedlicze. 2—5



W jubileuszonym roku 1898 w Austryi cztery najwyższe państwowe odznaczenia.

Znane na całym świecie

Alfa Separatory

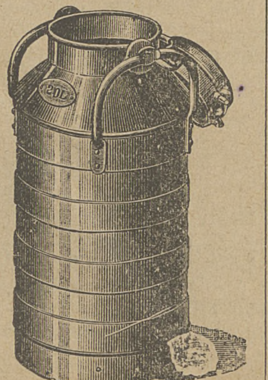
są najlepszemi maszynami do **oddzielania śmietanki** niezrównane co do **dokładności i szybkości oddzielania** we wszystkich wielkościach (70 do 1800 litrów w godzinie) zawsze gotowe na składzie.

Przeszło **150.000** sztuk na całym świecie.

Najtańszy sposób najlepszego zużytkowania mleka.

Kompletne urządzenia mleczarń.

Naczynia do transportu mleka ze stalowej blachy, z nowem zamknięciem.



Fachowe objaśnienia i rady.

Alfa Separator

Wiedeń I., Schwarzenbergstrasse Nr. 3.

Budapeszt, Erzsebet-Körut 45.



Dom dla Ziemian

posiada zastępstwo

Mc Cormick'a.

Bezpłatnej nauki obchodzenia się z maszynami Mc Cormick'a udziela monter fabryczny przybyły z Ameryki. — Gwarancya za dobre funkcyonowanie. — Części rezerwowe na składzie. — Naprawy wykonują mechanicy z fabryki chicagowskiej.

STORY na wałkach samoczynnych i na ściągi 1 □ mtr. 1 złr.

ŻALUZJE deszczułkowe najlepsze 1 □ mtr. złr. 2·20.

TAPETY we wielkim wyborze, po 15 ct. za metr.

SZTUKATERJE sufitowe

poleca 1—1

Magazyn dla urządzeń pokojowych

A. KRZYSZTOFOWICZA

we Lwowie,

plac Halicki liczba 2.



Automatyczne łapki

na szczury . . . 2 zł.
na myszy . . . . 1 zł. 20 ct.

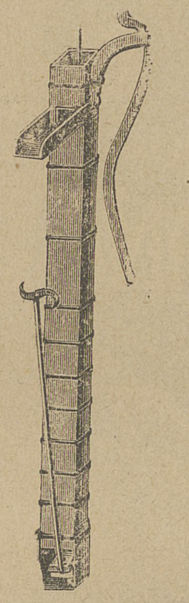
chwytają bez nadzorowania do 40 sztuk w ciągu nocy. Nie pozostawiają żadnego odoru i zastawiają się automatycznie. —

Łapki na szwaby „Eclipse“

łapią tysiące szwabów i plusków podczas jednej nocy. Cena 1 zł. 20 ct. za sztukę. Wszędzie najlepsze skutki. Rozsyłka za pobraniem pocztowem.

M. FEITH, Wiedeń II., Taborstrasse 11/b.

Pompy kloaczne, do gnojówki i do wody.



(Patent Klings'a). Niedoścignione co do działania. (Nagrodzone). Wolno stający wentyl ssący, niemożliwe zatkanie lub zamarznięcie; natychmiast dające się wypróżnić.

Ceny:	zł. ct.
3 m. wysokość wypływu	14·—
4 „ „ „	15·50
7 „ „ „	24·—

Józef Klings

Altrothwasser, Szląsk austr.

3—10

Ogólny związek

dla hodowców i handlarzy bydła

stow. zarej. z ogran. poręką

we Lwowie, ulica Kopernika L. 7.

Udziela zaliczki członkom na zastaw bydła.

Zajmuje się komisowem zakupnem i sprzedażą bydła.

7—26

Z drukarni i litografii Pillera i Spółki we Lwowie ul. Łyczakowska l. 3.